

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental Design*. Menurut Creswell (2013, hlm. 241), rancangan pra-tes post-tes pada suatu kelompok (*one-group pre-tes post-tes design*). Rancangan berikut ini mencakup satu kelompok yang diobservasi pada tahap pre-test yang kemudian dilanjutkan dengan treatment dan post-test.

Pretest	perlakuan	posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan.

O<sub>2</sub> = Posttest untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar.

X = Perlakuan dengan pembelajaran menggunakan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar.

Desain *pre-eksperimental* merupakan desain yang hanya mencakup satu kelompok untuk diberikan perlakuan. Sebelum kelompok tersebut diberikan perlakuan terlebih dahulu diberikan pre-test, yang tujuannya untuk mengetahui pemahaman awal sebelum diberikan perlakuan. Setelah mendapat hasil pre-test selanjutnya diberikan perlakuan dan berlanjut pada pemberian post-test yang tujuannya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

## B. Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu SDN Ranca Tales kecamatan Taktakan kota Serang, khususnya guru kelas IVA dan seluruh siswa kelas IVA yang berjumlah 25 siswa. Alasan mengambil kelas IVA karena pendekatan yang akan digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IVA dengan meningkatkan hasil belajar. Selain itu, lokasi kelasnya lebih sesuai dengan pendekatan yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Pendekatan yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu pendekatan lingkungan alam sekitar dan materi yang akan diambil yaitu perubahan dan pengaruh lingkungan. Karena kelas IV A merupakan salah satu kelas yang strategis untuk dilakukannya penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap hasil belajar siswa, maka penelitian ini dilakukan pada kelas IV A di SDN Ranca Tales.

## C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan yaitu di SDN Ranca Tales, yang bertempat di kecamatan Taktakan kota Serang. Alasan memilih SDN Ranca Tales sebagai tempat penelitian karna waktu penelitian yang sangat berdekatan dengan waktu PPL maka penelitian ini dilaksanakan di SD tempat dilaksanakannya PPL. Selain itu, SDN Ranca Tales juga merupakan salah satu SD yang sangat tepat untuk dijadikan tempat penelitian, karena lokasinya sesuai dengan pendekatan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran di dalam penelitian yaitu pendekatan lingkungan alam sekitar. di sekeliling bangunan SDN Ranca Tales memiliki lahan yang luas dan masih alami, sehingga dapat memudahkan untuk melaksanakan penelitian. Dengan demikian dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini diharapkan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan yang akan dicapai

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010) populasi merupakan wilayah generalisasi atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (hlm 117). Populasi merupakan objek/subjek yang akan dilakukan penelitian dari satu lokasi yang akan dipilih. Maka populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa SDN Ranca Tales kecamatan Taktakan kota Serang dari kelas 1 sampai kelas 6 yang berjumlah 326 siswa dengan keterangan Kelas 1A berjumlah 35 siswa dan 1B berjumlah 35 siswa, kelas 2A berjumlah 21 siswa dan 2B berjumlah 23 siswa, 3A berjumlah 26 siswa dan 3B berjumlah 25 siswa, kelas 4A berjumlah 27 siswa dan kelas 4B berjumlah 30 siswa, kelas 5A berjumlah 30 siswa dan 5B berjumlah 29 siswa, serta kelas 6 berjumlah 45 siswa. Populasi dalam penelitian ini keseluruhan siswa di SDN Ranca Tales yang berjumlah 326 siswa, yang diantaranya 186 siswa laki-laki dan 140 siswi perempuan.

### 2. Sempel

Menurut Sugiyono (2010), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, (hlm 118). Dari populasi yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu di SDN Ranca Tales kelas IVA yang berjumlah 27 siswa. Alasan memilih kelas IVA karena posisi kelasnya lebih dekat dengan halaman yang luas dan alami seperti yang sudah dijelaskan di dalam lokasi penelitian. Namun dikarenakan 1 siswa merupakan siswa yang memiliki kebutuhan khusus, dan 1 siswa lagi tidak bisa masuk kelas untuk mengikuti proses pembelajaran dikarenakan sakit sehingga membutuhkan perawatan yang cukup lama, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 25 siswa, untuk dilakukan pre-test sehingga diketahuinya hasil awal siswa sebelum dilakukannya perlakuan. Setelah didapatkan hasil dari pretes yang sudah diberikan, maka

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dilakukan perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar. Setelah perlakuan diberikan selama 3 kali pertemuan maka proses selanjutnya yaitu pemberian posttest yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

#### E. Instrumen Penelitian

Darmidi (2014, hlm. 116) menyatakan instrumen yang *reliable* adalah instrumen yang apabila digunakan terhadap subjek yang sama, akan menunjukkan hasil yang sama, walaupun dilaksanakan dalam kondisi dan waktu yang berbeda.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap hasil belajar siswa. dalam penelitian ini, instrumen tes yang digunakan yaitu pretes dan posttest. Dimana dilakukannya pretest yaitu untuk mengukur kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum menerima perlakuan, sedangkan dilakukannya posttest yaitu untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukannya perlakuan.

##### 1. Tes

Dalam penyusunan tes hasil belajar siswa diawali dengan penyusunan kisi-kisi soal yang mencakup dari sub pokok pembahasan, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator. Setelah membuat kisi-kisi soal maka dilanjutkan dengan menyusun butir soal yang disertai dengan kunci jawaban dan penskoran butir soal yang telah dibuat.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan butir soal yang berupa uraian singkat yang bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap hasil belajar siswa. Adapun kisi-kisi soal yang akan digunakan dalam tes bisa dilihat dihalaman lampiran. Di dalam perumusan butir soal sangat dibutuhkan suatu alat ukur untuk mengetahui valid atau tidaknya soal yang akan digunakan didalam penelitian, diantaranya:

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 1. Validitas Butir Soal

Menurut Arikunto (dalam Riduwan 2012, hlm. 97) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Pengukuran validitas ini harus disesuaikan dengan tujuan pengukuran. Adapun rumusnya (Riduwan 2012, hlm. 98) sebagai berikut :

$$R_{xy} = \frac{n \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][n \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

Keterangan :

$R_{xy}$  = koefisien validitas

$n$  = banyaknya subyek

$X$  = nilai hasil uji coba

$Y$  = nilai rerata harian

Jika sudah didapatkan hasil dari  $R_{xy}$  maka dapat diinterpretasikan ke dalam koefisien korelasi (Riduwan 2012, hlm. 98), yang disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.1

Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi	Interpretasi
$0,800 \leq R_{xy} < 1,000$	Sangat tinggi
$0,600 \leq R_{xy} < 0,799$	Tinggi
$0,400 \leq R_{xy} < 0,599$	Cukup tinggi
$0,200 \leq R_{xy} < 0,399$	rendah
$0,000 \leq R_{xy} < 0,199$	Sangat rendah (tidak valid)

Mohamad Reza Syahputra, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Agar pengujian soal pada tahap validitas lebih sesuai, maka pada penelitian ini validitas soal dihitung dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0.

## 2. Reliabilitas

Realibilitas suatu tes adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. (Arikunto, 2013, hlm. 221). Untuk menentukan reliabilitas tes ini mencari reliabilitas dengan rumus K-R.21. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{M(k-M)}{kV_t} \right) \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm.232})$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya butir soal

M = Skor rata - rata

$V_t$  = Varians total

Soal dikatakan Reliabel jika  $r_{11} > r_{\text{table}}$ , dengan taraf signifikansi 5%.

Sebagaimana tahap validitas di atas, maka pada tahap pengujian instrumen reliabilitas juga dicari menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0.

## 3. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Indeks kesukaran dapat dicari dengan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2  
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Koefisien Kesukaran	Kategori Soal
$< 0,10$	Soal terlalu sukar
$0,10 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK \leq 0,90$	Soal mudah
$> 0,90$	Soal terlalu mudah

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi.

Untuk menentukan Daya Beda soal digunakan rumus :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda

JA = Jumlah peserta kelompok atas

JB = Jumlah peserta kelompok bawah

BA = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut Arikunto (2002, hlm.218) daya pembeda diklasifikasikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.3  
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Jika daya pembeda soal itu nol atau negatif, maka soal itu perlu diperbaiki atau direvisi.

## 2. Non tes

Non tes digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar yang mencakup Observasi dan Wawancara.

### a. Observasi

Observasi perlu dilakukan karena untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mendapatkan data observasi yang baik, maka diperlukan instrument observasi. Instrumen observasi dibuat agar observasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa lebih terarah. Berikut penskoran dalam observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran:

Keterangan : 3 : Baik

2 : Cukup

1 : Kurang

Jumlah maksimal 30

Mohamad Reza Syahputra, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



$$\frac{\text{jumlah}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100 = \text{Skor akhir}$$

Penskoran 0-100

Adapun instrumen observasi yang akan digunakan dalam penelitian ini lebih jelasnya bisa dilihat di halaman lampiran.

b. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan setelah pemberian posttest. Tujuan wawancara dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pendapat siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar. Wawancara tidak dilakukan pada semua siswa namun hanya beberapa siswa, yaitu siswa yang mendapatkan nilai tertinggi, sedang, dan rendah masing-masing satu siswa. Total wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini berjumlah tiga siswa. Adapun instrumen dalam kisi-ksisi yang akan digunakan bisa dilihat pada halaman lampiran.

## F. Prosedur Penelitian

Di dalam prosedur penelitian ini terdapat 3 tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir.

1. Tahap perencanaan penelitian

- a. Observasi.
- b. Menentukan permasalahan yang akan dikaji.
- c. Latar belakang permasalahan.
- d. Merumuskan permasalahan.
- e. Melakukan kajian pustaka.
- f. Menentukan variabel dan sumber data.
- g. Menentukan, menyusun instrumen dan menguji cobakan instrumen penelitian.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Memberikan pretes pada siswa kelas IV A untuk mengetahui kemampuan awal sebelum dilakukannya perlakuan
  - b. Memberikan perlakuan dan melakukan observasi kepada siswa kelas IV dengan pembelajaran menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar
  - c. Memberikan soal posttest untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan
  - d. Melakukan wawancara kepada siswa dan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar
3. Tahap akhir
- a. Mengumpulkan data penelitian
  - b. Menganalisis data hasil penelitian
  - c. Menarik kesimpulan dari pengumpulan dan analisis data penelitian
  - d. Hasil penelitian

### **G. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Menurut Creswell (2013, hlm: 5) menjelaskan bahwa:

● Penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariable. Variable-variable ini diukur biasanya dengan instrument-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik.

Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data instrument dan pengukuran statistik untuk menganalisis datanya. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan lingkungan alam sekitar pada materi perubahan dan pengaruh lingkungan terhadap hasil belajar siswa dalam penelitian ini maka digunakan pendekatan kuantitatif. Tujuannya untuk mengetahui hubungan pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap hasil

**Mohamad Reza Syahputra, 2016**

*PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN LINGKUNGAN ALAM SEKITAR PADA MATERI PERUBAHAN DAN PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PRE-EKSPERIMENTAL PADA SISWA KELAS IV DI SDN RANCA TALES)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest akan dianalisis menggunakan pengukuran statistik, sehingga dapat diketahui hubungan antara penggunaan pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap hasil belajar siswa.

## H. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen merupakan variabel bebas yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel dependen. Sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi dengan adanya variabel independen.

Menurut Creswell (2013, hlm 19) penelitian eksperimen berusaha menentukan apakah suatu *treatment* memengaruhi hasil sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2014, hlm 109) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan cara untuk diketahuinya pengaruh kondisi setelah diberikan perlakuan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa maka dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sehingga dalam penelitian ini metode eksperimen digunakan untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran menggunakan pendekatan lingkungan sekitar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## I. Teknik Penelitian

### 1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Tes, Wawancara, Observasi.

- a. Menurut Arikunto (2010, hlm 193) Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Taniredja dan Mustafidah (2014, hlm 50) menyatakan tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini pada kegiatan pre-test dan post-test. Sebelum diberikan perlakuan, peserta didik diberikan pre-test yang berupa butir-butir soal. Setelah diberikan perlakuan, peserta didik juga akan mendapatkan post-test. Nilai yang diperoleh dari pre-test dan post-test merupakan data yang bisa dijadikan sebagai bukti dari pengaruh perlakuan yang diberikan.

- b. Taniredja dan Mustafidah (2014, hlm 47) menyatakan Observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan pada proses pembelajaran berlangsung. Tujuan dari dilakukannya pengumpulan data dengan menggunakan observasi yaitu untuk mengetahui respons siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar melalui pengamatan terhadap siswa.
- c. Menurut Arikunto (2010, hlm 198) Wawancara digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang murid, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap sesuatu. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan pada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar. Wawancara ini dilakukan setelah proses pembelajaran selesai.

## 2. Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data penelitian, maka selanjutnya melakukan pengolahan atau analisis data. Untuk data wawancara dan observasi yang diperoleh akan dianalisis dan kemudian dijabarkan dalam bentuk deskripsi.

Untuk analisis data tes, dilakukan beberapa uji seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji gain.

### a) Analisa data hasil belajar

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Data dapat dikatakan normal apabila terdapat data siswa yang memperoleh nilai rendah, sedang, dan tinggi.

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS versi 16.0*.

Uji normalitas apabila dihitung secara manual dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat ( $X^2_{hitung}$ ), yaitu sebagai berikut menurut Riduwan (2006, hlm. 190) :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

#### Keterangan:

$\chi^2$  = chi Kuadrat

$f_o$  = frekuensi dari yang diamati

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

$k$  = banyak kelas

$dk$  =  $(k - 3)$ , derajat kebebasan ( $k$ =banyak kelas)



$X^2_{hitung}$  akan dibandingkan dengan  $X^2_{tabel}$  atau  $X^2_{\alpha(dk)}$  dengan  $\alpha$  adalah taraf signifikan 0,01

Kaidah keputusan:

Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ , maka distribusi data Tidak Normal.

Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ , maka distribusi data Normal.

## 2) Uji Homogenitas Variansi

Uji Homogenitas dilakukan untuk melihat apakah sampel yang diambil bersifat homogen atau tidak (Arifin, 2011, hlm. 286).

Menurut sudjana (dalam Arifin, 2011, hlm. 286) uji homogenitas varians dapat menggunakan rumus Uji-F, yaitu:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

### Kriteria Pengujian:

- a) Jika harga F hitung lebih kecil ( $<$ ) dari harga F tabel, maka varians kedua data sample dapat dinyatakan homogen
- b) Jika harga F hitung lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ) harga F tabel, maka varians kedua sampe dinyatakan tidak homogen.

Untuk mempermudah pengolahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *software* SPSS. Jika varians kedua data sample homogen, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

## 3) Uji Hipotesis

Setelah data dikatakan berdistribusi normal dan bervarian yang sama atau homogen, maka selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan menggunakan *uji T*.

Uji T dua sampel ini tergolong uji perbandingan (uji komparatif) tujuan dari uji T ini adalah untuk menguji kebenaran, apakah ada

perbandingan antara kedua data (variabel) tersebut (Utsman, 2013, hlm.153).

Hipotesis yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan antara *pretest* dengan *Posttest*

$H_a$  = Terdapat perbedaan antara *pretest* dengan *Posttest*

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% maka kriteria pengujianya sebagai berikut:

Jika signifikasi lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak

Jika signifikasi lebih besar dari 0,05 maka  $H_a$  diterima

#### 4) Uji Gain

Uji gain dilakukan untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Uji gain dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

Dimana skor idealnya yaitu 100.

Sebagai acuan untuk melihat peningkatan N-Gain siswa maka digunakan tabel di bawah ini.

Tabel 3.4  
Interpensi N-Gain

Gain	Klasifikasi
$g > 0,7$	Gain tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Gain sedang
$g \leq 0,3$	Gain rendah

b) Analisis data lembar observasi

Data lembar observasi disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam membaca datanya. Observasi dilakukan pada tiap proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar secara keseluruhan. Selanjutnya dianalisis untuk mengetahui aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

c) Analisis data hasil wawancara

Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa dengan perwakilan dari kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Wawancara dilakukan setelah pemberian posttest yang tujuannya untuk mengetahui tanggapan dari siswa mengenai pembelajaran yang sudah dilaluinya. Hasil wawancara ini didata dan ditulis jelas untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran yang sudah dilakukan selama perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan alam sekitar.